

การพัฒนาแบบแผนการเรียนรู้แบบปจฉาวิสัชนากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี*

The Development of Learning Questioning-answering Model with Artificial Intelligence to Enhance Entrepreneurial Mindsets on The Basis of Phitsanulok Soft Power for Undergraduate Students

พิชญาภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ

Pichayapa Yaungsoi and Wiwat Meesuan

มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย

Prince of Naresuan University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: pichayaphay@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ 2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ดังนี้ (1) เปรียบเทียบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการฯ ของนิสิตหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 80 (2) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ และ 4) รับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา วิธีชีวิตในยุคดิจิทัล กลุ่ม 1 จำนวน 289 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ 2) แบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One-sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบฯ มีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการเรียน มี 6 ขั้นตอน คือ (1) แนะนำบทเรียน (2) อ่านและดูสื่อ (3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม (4) ปจฉาวิสัชนา กับ AI (5) ทบทวนและสรุป (6) กิจกรรมสร้างสรรค์ และ 4) การวัดและประเมินผล

*ได้รับบทความ: 10 มีนาคม 2568; แก้ไขบทความ: 29 พฤษภาคม 2568; ตอรับตีพิมพ์: 16 มิถุนายน 2568

Received: March 10, 2025; Revised: May 29, 2025; Accepted: June 16, 2025



2. รูปแบบฯนำเสนอตามแนวคิดของ Joyce, Weil and Calhoun เมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการใช้รูปแบบฯ ประกอบด้วย 1) นิสิตมีความรู้กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการหลังเรียนด้วยรูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก

4. ผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองว่ารูปแบบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อพัฒนากรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตได้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบปจฉาวิสัชนา; ปัญญาประดิษฐ์; มโนทัศน์ผู้ประกอบการ; ซอฟฟาวเวอร์

Abstract

The objectives for this research were: 1) to analyze the components of a learning Questioning-Answering Model with Artificial Intelligence to enhance Entrepreneurial Mindsets based on Phitsanulok Soft power, 2) to develop and validate the quality of the learning model, 3) to study the effects of implementing the learning model, with the following sub-objectives: (1) to compare enhance Entrepreneurial Mindsets after the learning with the criteria of 80%, (2) to study students' satisfaction with the learning activities based on the model and 4) to certify the learning model by experts The samples were 289 students who enroll in the second semester in 2024 who registered to study in the course 001226 Digital Ways Group 1. The data were collected by employing 1) learning model, 2) evaluation forms, and 3) a Satisfaction questionnaire and analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and One sample t-test.

The results revealed that:

1. The developed model consisted of 4 components: 1. Principles 2. Objectives 3. The learning process consisted of six stages: (1) Lesson introduction, (2) Reading and media viewing, (3) Planning and formulating group questions, (4) Socratic dialogue with AI, (5) Reviewing and Summarizing, (6) Creative activities, and 4. Measurement and evaluation.

2. The learning model was designed based on the framework of Joyce, Weil, and Calhoun. Upon expert evaluation, the model was deemed highly appropriate.

3. Results of using the learning model: 1) Students' understanding of the entrepreneurial conceptual framework after learning through the model exceeded the



80%, with statistical significance at the .01 level. 2) Students expressed high overall satisfaction with the learning activities based on the model.

4. Expert certification confirmed that the developed learning model was suitable for use in teaching and learning management.

Keywords: learning Questioning-Answering Model; Artificial Intelligence; Entrepreneurial Mindsets; Soft power

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นมหาวิทยาลัยสหสาขาที่มุ่งกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชาชนในภูมิภาคโดยเฉพาะภาคเหนือตอนล่าง โดยการจัดการเรียนการสอนการผลิตบัณฑิตและทรัพยากรมนุษย์ในสาขาต่างๆ มากมาย ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน ตลอดจนการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ภายใต้การดำเนินงานตามวิสัยทัศน์อันโดดเด่น คือ “มหาวิทยาลัยเพื่อสังคมของผู้ประกอบการ” โดยกำหนดแนวทางการมุ่งไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การศึกษาที่เน้นการเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณภาพ โดยหนึ่งในสองเป้าประสงค์ คือ การจัดการศึกษาที่เน้นการเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณภาพให้แก่นิสิต ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไป ซึ่งมีตัวสองในหกของตัวชี้วัดตัว คือการที่นิสิตมีความคิดในการเป็นผู้ประกอบการ และ การมีกิจกรรมหรือโครงการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ (มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567)

การจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย อาจารย์ผู้สอนควรออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการศาสตร์ทางการสอนที่หลากหลาย โดยมุ่งเน้นให้นิสิตเกิดความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในด้านการเป็นผู้ประกอบการหรือมีกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ ผ่านรายวิชาต่างๆ รวมทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนที่ส่งเสริมเกื้อหนุนให้นิสิตเกิดชุดความคิดแบบผู้ประกอบการ (มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567) โดยผู้ประกอบการ คือ คนที่แสวงหาแนวทางการสร้างผลผลิตที่แปลกใหม่และดีกว่าเดิม เป็นบุคคลที่มีความสามารถในการมองเห็นโอกาสจากสถานการณ์รอบตัวและใช้ประโยชน์จากโอกาสนั้น และมีความกล้าเสี่ยงที่จะลงมือทำให้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นั้นเป็นจริงขึ้นมา โดยใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ร่วมกับความรู้ ความสามารถ ประสพการณ์ ประกอบเข้ากับหลักการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดสินค้าและบริการแก่ลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้อง (วรภาพ กาญจนคลอด, สมภรณ์ นวลสุทธิ และสุจินดา พรหมขำ, 2565, หน้า 363-378) ซึ่งเมื่อผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนได้ทำการสนทนากลุ่มกับนิสิตที่ลงเรียนในรายวิชา วิธีชีวิตในยุคดิจิทัลถึงความปรารถนาที่จะมีธุรกิจหรือสถานประกอบการขนาดเล็กเป็นของตนเอง พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีความ



ปรารถนาดังกล่าว แต่เมื่อสอบถามความรู้ความเข้าใจในการเตรียมพร้อมสู่การเป็นผู้ประกอบการ พบว่า นิสิตยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ นิสิตบางคนเห็นว่าไม่สำคัญ บางคนเห็นว่าได้เลือกเรียนในสาขาที่ตนเองต้องการจะมีอาชีพในอนาคตแล้ว จึงไม่ได้สนใจเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ หรือ การมีธุรกิจเป็นของตนเอง แต่ในภาพรวม นิสิตส่วนใหญ่ยังเห็นว่าการมีความรู้พื้นฐานและทักษะทางด้านผู้ประกอบการ แม้กระทั่งเป็นเพียงภาพกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการก็ยังมีสำคัญและจำเป็นอยู่ เนื่องจากระบบสังคมทุกวันนี้มีลักษณะเป็นระบบทุนนิยมมากขึ้น การมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวนี้จะช่วยให้ตนเองทันต่อการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจต่อโลกซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ นิสิตสามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกอนาคตได้อย่างมีความสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นิสิตสนใจในการเป็นผู้ประกอบการที่น่าจุดเด่นหรือ อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่น (Soft power) มาใช้เป็นจุดดึงดูดในการขายสินค้าและบริการ

Soft Power เป็นแนวคิดเกี่ยวกับอำนาจในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ศาสตราจารย์โจเซฟ ไนย์ (Joseph S. Nye) ได้อธิบายไว้ว่า “Soft Power” (อำนาจละมุน) หมายถึง ความสามารถในการชักจูงใจ ทำให้ผู้อื่นมีความพึงพอใจหรือเต็มใจเปลี่ยนพฤติกรรม ยอมรับ คล้อยตามสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้อำนาจ โดยกลไกหลักที่สำคัญในการใช้ Soft Power คือ การสร้างความดึงดูดใจต่อผู้อื่น และผลจากการใช้ Soft Power ต้องเกิดจากการดึงดูดใจที่ชักจูงให้คล้อยตามโดยปราศจากการคุกคาม หรือการแลกเปลี่ยนสิ่งใด ซึ่งแตกต่างจากการใช้อำนาจแบบดั้งเดิม (สุภาพิษญ์ ธีระวัฒน์, 2565) สำหรับประเทศไทย กำหนดขอบเขตของ Soft power ด้วยสัญลักษณ์ 5F ได้แก่ 1) Food (อาหารไทย) 2) Film (ภาพยนตร์ไทย) 3) Fashion (การออกแบบไทย) 4) Fighting (ศิลปะการป้องกันตัวแบบไทย) 5) Festival (เทศกาลและประเพณีไทย) (เปรม ถาวรประภาสวัสดิ์, 2567) โดยนโยบายของรัฐบาลปัจจุบันมุ่งสนับสนุนการสร้างพลังสร้างสรรค์ หรือ ซอฟต์พาวเวอร์ (Soft Power) ของประเทศ เพื่อยกระดับและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ความสามารถ และความคิดสร้างสรรค์ของคนไทยให้สร้างมูลค่าและสร้างรายได้ รวมทั้งการอนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนาต่อยอดศิลปะ วัฒนธรรม และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2566) จังหวัดพิษณุโลกเป็นหนึ่งในจังหวัดที่ได้ผลักดันพลังซอฟพาวเวอร์ภายใต้แนวคิดหลักคือ สร้างต้นจุดแข็งให้เป็นจุดขาย โดยมีการร่วมกันผลักดันสินค้าและบริการที่หลากหลาย เช่น หมี่ซั่วเมืองสองแคว เสื้อ/กางเกงไก่ มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง สนามบินมีชีวิต สกูลช่างจำทวี วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร วัดนางพญา วัดราชบูรณะ

จากประเด็นท้าทายดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะผู้สอนจำเป็นต้องหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟพาวเวอร์ ที่ต้องบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันนี้ สื่อการสอนที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้มีความจำเป็นมากเนื่องจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีคุณภาพ จากการศึกษาเอกสารและบทความที่เกี่ยวข้อง พบว่า หนึ่งในสิบห้าเทรนด์การศึกษาโลกที่จะเกิดขึ้นในปี 2024 และมีความน่า



สนใจคือ AI and Human Synergy การใช้ประโยชน์จาก AI มาช่วยเสริมการจัดการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567)

ปัญญาประดิษฐ์หรือวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์เป็นระบบและชุดคำสั่งที่อยู่ในอุปกรณ์ไอที โดย AI มีความสามารถในการคิด และวิเคราะห์ที่ได้เทียบเท่ากับมันสมองของมนุษย์ จึงทำให้ธุรกิจต่างๆ ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่หันมาพึ่งพา AI เพราะจะช่วยให้ธุรกิจสามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงยังตอบโจทย์การใช้งานของผู้บริโภคอีกด้วย (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565) ปัญญาประดิษฐ์คุณประโยชน์ต่อการศึกษาด้าน เช่น 1) ปัญญาประดิษฐ์ช่วยลดเวลาการทำงานของครู 2) ปัญญาประดิษฐ์ช่วยสร้างสรรค์เนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ 3) AI ช่วยติวเตอร์ให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล 4) AI เป็นอาจารย์เสมือน ในอนาคตปัญญาประดิษฐ์อาจจะเข้ามาทำหน้าที่แทนคุณครู ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อดีของปัญญาประดิษฐ์นั้นคือความแม่นยำและการประมวลผลที่รวดเร็ว ครูในอนาคตอาจกลายเป็นผู้ควบคุม AI แล้วทำหน้าที่ในการป้อนข้อมูลที่จำเป็นต่อการส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักเรียนให้กับหุ่นยนต์ AI เพื่อทำหน้าที่แทนตัวเอง หรือให้เป็นผู้ช่วยในการสอน (นรรักษ์ ฝันเชียร, 2562)

การเรียนการสอนโดยการถามคำถามหรือเป็นการป้อนข้อมูลให้ปัญญาประดิษฐ์โดยผู้ป้อนข้อมูลเป็นผู้เรียน แล้วให้ปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ตอบคำถาม ลักษณะการเรียนการสอนเช่นนี้มีความคล้ายคลึงกับวิธีการสอนแบบปจฺฉาวิสัยนา ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ใช้การถาม-ตอบระหว่างผู้สอนกับนักเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบหรือนักเรียนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบ เพราะในการถาม-ตอบนี้ผู้สอนจะไม่ตอบคำถามเองแต่จะกระตุ้นเข้าหรือส่งเสริมให้นักเรียน ช่วยกันตอบเป็นวิธีทำให้นักเรียนเกิดปัญญาขึ้นในตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น (พระมหาบุญแล พุทฺธโร, 2562, หน้า 31-45) แต่ในกรณีนี้ นักเรียนคือผู้ถาม ผู้ตอบคำถามคือปัญญาประดิษฐ์ ไม่ใช่ครูหรือนักเรียน

จากเหตุผลข้างต้นนี้ ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นโอกาสที่จะนำทุนทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นของจังหวัดพิษณุโลก มี Soft Power ที่มีอัตลักษณ์ของตนเองชัดเจน นำมาบูรณาการออกแบบร่วมกับวิธีการสอนแบบปจฺฉาวิสัยนา และนำเครื่องมือ AI มาเป็นเครื่องมือในการเตรียมความพร้อมให้บัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร มีคุณลักษณะตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย นั่นคือ การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อสังคมของผู้ประกอบการ ด้วยงานวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปจฺฉาวิสัยนา กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปจฺฉาวิสัยนา กับปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก



2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฐกวีสาขากับปัญญาประดิษฐ์ ที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก

3. เพื่อทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฐกวีสาขากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับ นิสิตระดับปริญญาตรี ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการฯ ของนิสิตหลัง เรียนด้วยรูปแบบฯ กับเกณฑ์ร้อยละ 80

3.2 ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ

4. เพื่อรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ที่พัฒนาขึ้น

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2567 ของมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 24,062 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2567 ที่ลงเรียนรายวิชา วิธีชีวิตในยุคดิจิทัล 001226 กลุ่มที่ 1 จำนวน 289 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มสองชั้น 1) มโดยใช้วิชาเรียนเป็นหน่วยสุ่ม 2) สุ่มเลือกโดยใช้กลุ่มเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ขอบเขตด้านตัวแปร (1) ตัวแปรต้น คือ การเข้าร่วมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปฐกวีสาขากับปัญญาประดิษฐ์ (2) ตัวแปรตาม คือ ความรู้ความเข้าใจกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ และความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (R:1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบปฐกวีสาขากับปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ การเป็นผู้ประกอบการ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลพื้นฐานด้านวัฒนธรรมของจังหวัดพิษณุโลก โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นฐาน เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (D:1) ขั้นที่ 1 สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ผู้วิจัยสร้างรูปแบบตามองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์มาในขั้นตอนที่ 1 โดยได้ประยุกต์ใช้การนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil, & Calhoun (2004) ที่มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการพื้นฐานของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ จากนั้นเขียนรายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ และนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพต่อไป ขั้นที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบที่



พัฒนา มีการดำเนินการดังนี้ การสร้างแบบประเมิน โดยกำหนดประเด็นการประเมินตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแบบของ Likert จากนั้นนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความเหมาะสมเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาคัดชั้นความสอดคล้อง (IOC) และหาค่าความเหมาะสม ซึ่งผลการประเมินพบว่าทุกรายการประเมินมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แต่เสนอให้ปรับภาษาในบางข้อ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.48) ขั้นที่ 3 การทดลองใช้ (Try out) นำร่างรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้ (Try out) กับนิสิตที่เคยมีเรียนรายวิชา วิธีชีวิตในยุคดิจิทัล จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต และสัมภาษณ์ พบว่า ควรทำตัวอย่างผลกิจกรรมที่นิสิตต้องปฏิบัติกิจกรรมแต่ละเรื่อง และการนำเสนอผลงานควรมีการนำเสนอผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อลดระยะเวลาในการเตรียมความพร้อมของนักเรียนแต่ละกลุ่มในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ปรับปรุงแก้ไขจากผลการสังเกต ก่อนนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (R:2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ โดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นในการวัดความรู้ ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการตามที่ได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย 7 ด้าน คือ 1) การมองเห็นโอกาส 2) มีความคิดสร้างสรรค์ 3) ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน 4) การสร้างนวัตกรรม 5) การบริหารความเสี่ยง 6) การพัฒนานตนเองอยู่เสมอ 7) ความมุ่งมั่นและอดทน จากนั้นเขียนนิยามเชิงปฏิบัติการตามองค์ประกอบที่ต้องการวัด จากนั้นนำแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงและความถูกต้องของเนื้อหาและประเมินความเหมาะสม พบว่าข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 และแบบประเมินมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนิสิตที่บริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น Kr-20 พบว่า แบบวัดมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.40-0.73 ค่าอำนาจจำแนก (r) มากกว่า 0.2 ทุกข้อ และค่าความเชื่อมั่น Kr-20 เท่ากับ 0.87 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการประเมินหาคุณภาพและปรับปรุงไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 การรับรองคุณภาพรูปแบบฯ (D:2) ผู้วิจัยนำผลการสังเกตการนำรูปแบบไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างมาทำการปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบฯ ฉบับสมบูรณ์ จากนั้นนำรูปแบบฉบับสมบูรณ์เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบและรับรองรูปแบบฯ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง (1) กำหนดกลุ่มทดลอง คือนิสิตกลุ่มตัวอย่าง และ (2) เตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบที่พัฒนา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือประกอบการใช้การจัดการเรียนรู้ และแบบวัดกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ และ



แบบสอบถามความพึงพอใจ 2) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ ฯ (1) นิสิตทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ ฯ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างดำเนินการทดลอง (2) เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม นิสิตทำแบบวัดกรอบมโนทัศน์ การเป็นผู้ประกอบการ และ (3) สอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาผ่าน แพลตฟอร์ม Google form

ผู้ประกอบการร้าน..... ปรังคณีย์..... กลุ่มที่ 30..... ชื่อกลุ่ม..... แบบแบบยั้วญาคูณ.....
สินค้าบริการ..... กระป๋องปรุงรสปรังคณีย์.....

ผู้ประกอบการร้าน..... ร้านจิวเวลรี่..... กลุ่มที่ 13..... ชื่อกลุ่ม..... สังคมศึกษ.....
สินค้าบริการ..... เครื่องสำอาง.....

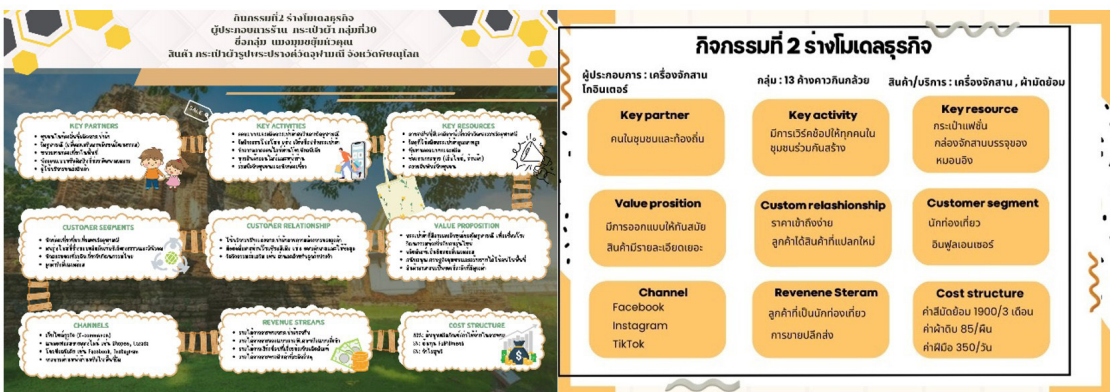
คำถาม	คำตอบจากนิน (I)	คำตอบจาก AI (AI)	สรุปคำตอบของเรและ AI (I+AI)
1. Soft power ของพืชมอโหรีบ้าน	พืชมอโหรีบ้านเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	พืชมอโหรีบ้านเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	พืชมอโหรีบ้านเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม
2. สินค้าบริการสอดคล้องกับ Soft power ของกลุ่มนิสิตควรมีลักษณะอย่างไร	ควรเป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	ควรเป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	ควรเป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม
3. ความต้องการของนินคโคของสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง	นินคโคต้องการสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง	นินคโคต้องการสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง	นินคโคต้องการสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง
4. สินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร	นินคโคสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร	นินคโคสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร	นินคโคสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร
5. ถ้ามีคู่แข่งมาเปิดขายสินค้าหรือบริการเหมือนสินค้าของร้าน นิสิต นิสิตมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร	นินคโคมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร	นินคโคมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร	นินคโคมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร
6. ท่านประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร	นินคโคมีการประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร	นินคโคมีการประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร	นินคโคมีการประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร

จุดมุ่งหมายของการพัฒนาสินค้าบริการ..... เพื่อพัฒนาสินค้าบริการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

คำถาม	คำตอบจากนิน (I)	คำตอบจาก AI (AI)	สรุปคำตอบของเรและ AI (I+AI)
1. Soft power ของพืชมอโหรีบ้าน	พืชมอโหรีบ้านเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	พืชมอโหรีบ้านเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	พืชมอโหรีบ้านเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดในภาคเหนือของประเทศไทย มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม
2. สินค้าบริการสอดคล้องกับ Soft power ของกลุ่มนิสิตควรมีลักษณะอย่างไร	ควรเป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	ควรเป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม	ควรเป็นสินค้าที่มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ใบสีเขียว ดอกสีขาว มีกลิ่นหอม
3. ความต้องการของนินคโคของสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง	นินคโคต้องการสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง	นินคโคต้องการสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง	นินคโคต้องการสินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power เป็นอย่างไรบ้าง
4. สินค้าบริการที่บูรณาการ Soft power สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร	นินคโคสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร	นินคโคสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร	นินคโคสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตหรือพัฒนาสินค้าอย่างไร
5. ถ้ามีคู่แข่งมาเปิดขายสินค้าหรือบริการเหมือนสินค้าของร้าน นิสิต นิสิตมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร	นินคโคมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร	นินคโคมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร	นินคโคมีการวางแผนรับมือและจัดการความเสี่ยงอย่างไร
6. ท่านประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร	นินคโคมีการประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร	นินคโคมีการประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร	นินคโคมีการประเมิน,วิเคราะห์สถานการณ์ของของสินค้า/บริการที่บูรณาการ Soft power อย่างไร

จุดมุ่งหมายของการพัฒนาสินค้าบริการ..... เพื่อพัฒนาสินค้าบริการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 1 ตัวอย่างการวิเคราะห์ธุรกิจร่วมกับปัญญาประดิษฐ์



ภาพที่ 2 ตัวอย่าง รังโมเดลธุรกิจ ที่นิสิตได้ออกแบบร่วมกับปัญญาประดิษฐ์



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลงานสินค้า/บริการ ซอฟฟาวเวอร์ของจังหวัดพิษณุโลก ที่นิติตอกแบบด้วยปัญญาประดิษฐ์

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานได้แก่ การทดสอบที่ t-test one-sample

4. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวิสัญญากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิติตระดับปริญญาตรี สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวิสัญญากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิติตระดับปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ 1) หลักการ/แนวคิด 2) จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียน/ชั้นการสอน ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปฏิจาวิสัญญากับ AI 5) ทบทวนและสรุป และ 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ และ 4. การวัดและประเมินผล

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาวิสัญญากับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิติตระดับปริญญาตรี

2.1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนามีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิดการนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil, & Calhoun (2004) ซึ่งมีกำหนดกรอบในการนำเสนอเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้อยู่ ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบสอน พบว่า คุณภาพของรูปแบบฯ ผ่านการประเมินมีผลการประเมินดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ

ประเด็นในการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.70	0.45	มากที่สุด
ตอนที่ 3 การนำรูปแบบไปใช้	4.50	0.43	มากที่สุด
ตอนที่ 4 ผลที่เกิดต่อผู้เรียน	4.83	0.29	มากที่สุด
คุณภาพโดยรวมของรูปแบบ	4.67	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพรูปแบบการสอนฯ ที่พัฒนา พบว่า ในภาพรวมรูปแบบมีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.48)

3. ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาภิวัตน์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

3.1 ผลการเปรียบเทียบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก หลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนากับเกณฑ์ร้อยละ 80 นำเสนอดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ หลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนากับเกณฑ์ร้อยละ 80

รายการประเมิน	n	k	$\bar{X}$	S.D.	$\mu 0$ (80%)	t
กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการ	289	20		2.17	16	4.25**

** $P < 0.01$

จากตารางที่ 2 พบว่า กรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลกของนิสิตหลังเรียนด้วยรูปแบบสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

3.2 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯ ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาคำพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯ

ประเด็นในการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. เนื้อหา	4.24	0.73	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้	4.27	0.76	มาก



ประเด็นในการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
3. สื่อการจัดการเรียนรู้	4.24	0.74	มาก
4. การวัดประเมินผล	4.27	0.73	มาก
5. ปัญญาประดิษฐ์	4.33	0.73	มาก
ในภาพรวม 5 ด้าน	4.27	0.74	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบฯ พบว่า ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.74)

4. ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจจาสัมพันธ์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านให้การรับรองว่ารูปแบบการเรียนรู้สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรีได้

5. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจจาสัมพันธ์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจจาสัมพันธ์กับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการหลักธรรม รูปแบบการเรียนรู้ทางพุทธศาสนา การจัดการเรียนรู้ตามแนวพุทธวิธี จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบปฏิจจาสัมพันธ์กับปัญญาประดิษฐ์ฯ ซึ่งพบว่ารูปแบบองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการเรียน และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ประการของรูปแบบดังกล่าว สอดคล้องกับพระปัลลตราขันธ์ ขวัญเมือง, ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และไสว พักขาว (2563, หน้า 1627-1640) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนาที่สร้างมืองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และ 4) การวัดและประเมินผล และได้สอดคล้องกับพิชญภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2567, หน้า 477-491) ซึ่งศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลัก



พุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีมีองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบเช่นกัน โดยองค์ประกอบหลัก 4 ประการดังกล่าว Joyce, Weil, & Calhoun (2004) ได้เสนอไว้ว่าองค์ประกอบทั้ง 4 คือ 1) เป้าหมายของรูปแบบ 2) แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบ 3) การดำเนินการสอนที่มีการกำหนดรายละเอียดไว้ในแต่ละขั้น และ 4) การประเมินผล ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหลังจากการนำรูปแบบไปใช้ เป็นองค์ประกอบหลัก 4 ประการของรูปแบบการสอนที่จะขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไปไม่ได้

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนรู้ฯ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนา มีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิดการนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce, Weil, & Calhoun (2004) ซึ่งเมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบมีการพัฒนาขึ้นมาจากองค์ประกอบทั้ง 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการเรียน และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้รูปแบบมีที่มาของแนวคิดและทฤษฎีรองรับ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ประยุกต์ใช้การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Joyce, Weil, & Calhoun (2004) ซึ่งประกอบด้วย กรอบ 4 ด้าน คือ 1) ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน 2) รูปแบบการเรียนการสอน 3) การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ 4) ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน การนำเสนอตามกรอบ 4 ด้านดังกล่าว ช่วยให้ผู้เรียนที่มีรายละเอียดย่อยๆ ที่สำคัญ และชัดเจนมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น กรอบด้าน ผลทางตรงและผลทางอ้อมที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้ที่นำรูปแบบไปใช้ได้เห็นถึงผลลัพธ์ที่มากกว่าผลลัพธ์ตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน จากเหตุและผลดังกล่าวนี้อาจทำให้รูปแบบมีคุณภาพความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับพิชญภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ (2567, หน้า 477-491) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี รูปแบบที่สร้าง มีการนำเสนอรูปแบบตามแนวคิด Joyce, Weil, & Calhoun (2004) และเมื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพ พบว่า รูปแบบมีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกเหนือจากเหตุผลดังกล่าว ในกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนาแบบผู้วิจัยยังได้ขอคำแนะนำกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการสอนตามแนวพุทธศาสนาอย่างเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้รูปแบบมีความสมบูรณ์มากที่สุด ตลอดจนก่อนนำไปทดลองใช้จริง ผู้วิจัยยังได้นำรูปแบบที่พัฒนาไปทดลองใช้กับนิสิตที่เคยมีประสบการณ์เรียนในรายวิชาที่ใช้ในการวิจัยก่อน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ตลอดจนการนำผลการสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้



3. ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปุจฉาวิสัชนากับปัญหาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก หลังเรียนด้วยรูปแบบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า นิสิตมีคะแนนการประเมินความรู้ ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนคู่คิด ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจจากการพูดคุยถามและตอบ และนำผลที่ได้จากการพูดคุยคำถามและคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นความรู้ของตนเอง ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้สอดคล้องกับวิธีการที่พระพุทธเจ้าใช้สนทนา ปุจฉาวิสัชนา แก่ผู้ที่ยังไม่มีความรู้ความเลื่อมใสศรัทธา ยังไม่เข้าใจในหลักธรรมหรือเรื่องราวต่างๆ พระพุทธเจ้าจะทรงเป็นผู้ถามคำถามเพื่อนำเข้าสู่ความเข้าใจในหลักธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), 2564) ดังที่พระมหาบุญแล พุทฺธวโร (2562, หน้า 31-45) กล่าวว่าวิธีการสอนแบบปุจฉาวิสัชนาเป็นวิธีสอนที่ใช้การถาม-ตอบระหว่างผู้สอนกับนักเรียนโดยผู้สอนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบหรือนักเรียนเป็นผู้ถามนักเรียนเป็นผู้ตอบ เพราะในการถาม-ตอบนี้ผู้สอนจะไม่ตอบคำถามเองแต่จะกระตุ้นเร้าหรือส่งเสริมให้นักเรียนช่วยกันตอบเป็นวิธีทำให้นักเรียนเกิดปัญญาขึ้นในตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Castells et al. (2021, pp. 879-912) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลยุทธ์โดยการเน้นให้ผู้เรียนได้ถามและตอบเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบเชิงลึกได้เป็นอย่างดี การใช้วิธีการหรือหลักการจัดการเรียนรู้แบบถาม-ตอบหรือทางพระพุทธศาสนาเรียกว่า ปุจฉาวิสัชนา นี้ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะความสามารถในได้จริง ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของสุรรัตน์ จันกระยาง, วิมลรัตน์ จตุรานนท์ และปริญญา ทองสอน (2561, หน้า) ซึ่งได้พัฒนารูปแบบการสอนที่ส่งเสริมกรอบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีหลักการของรูปแบบการเรียนรู้ คือ การให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและหลักการใช้เทคนิคการถาม-ตอบ พบว่า หลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนา กรอบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และทักษะการทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับพระมหาสาธิต จันทวิบูลย์ (2557, หน้า 582-600) ได้พัฒนาสมรรถภาพด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนา โดยใช้กรณีศึกษาแบบคลินิก ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนา ของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียนหลังได้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเรียนรู้เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



นอกจากนี้ ส่วนสำคัญอีกส่วนที่อาจเป็นปัจจัยส่งเสริมให้บัณฑิตมีคะแนนการประเมินความรู้ ความเข้าใจในกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการสูงกว่าเกณฑ์นั้นคือ การที่ผู้วิจัยได้นำปัญญาประดิษฐ์มาเป็นผู้ช่วยในการตอบคำถามที่ผู้สอนและผู้เรียนกำหนด โดยผู้เรียนต้องทำหน้าที่นำความรู้ของตนเองที่มีมาวิเคราะห์สังเคราะห์ร่วมกับคำตอบที่ได้จากปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการถามและตอบกับปัญญาประดิษฐ์มีข้อดีคือข้อมูลที่ปัญญาประดิษฐ์นำมาตอบนั้น เป็นคำตอบที่ได้จากการรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย จึงทำให้ปัญญาประดิษฐ์ตอบคำถามของผู้เรียนได้อย่างครบถ้วนและครอบคลุม สอดคล้องกับ GURU (2024) ที่กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ถูกพัฒนาให้สามารถตีความและตอบสนองต่อคำถามของมนุษย์ โดยมีระบบที่ใช้ขั้นตอนซับซ้อนเพื่อเข้าใจบริบทและให้คำตอบที่เกี่ยวข้อง โดยระบบของปัญญาประดิษฐ์นี้สามารถให้คำตอบที่แม่นยำ และให้รายละเอียดที่ซับซ้อน และสามารถตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการเรียนการสอน (ทวิสิน อำนวยพันธ์วิไล, 2567) กล่าวว่าหนึ่งในวิธีการจัดการเรียนรู้โดยการนำ AI มาปรับใช้ในการเรียนการสอนคือ การให้ผู้เรียนใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการถามตอบเพื่อสืบค้นข้อมูลและสรุปข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติศักดิ์ ในจิต, เอกกมล บุญยะพัฒน์ และกฤษณ์ วัฒนานรงค์ (2565, หน้า 119-138) ที่ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดีย บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีการนำระบบดังกล่าวไปใช้กับนักเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายสังคมออนไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม จากนิยามและงานวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้และยังสามารถพัฒนาการเรียนรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) AI จะช่วยเสริมสร้างความสามารถที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน และ AI จะช่วยเน้นไปที่ความสำคัญของพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่มุ่งให้เกิดขึ้น

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่ต่อรูปแบบพบว่า ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่มีความแปลกใหม่ และมีความน่าสนใจ โดยเป็นการจัดการเรียนรู้โดยการใช้คู่มือ หรือมีผู้รู้คือปัญญาประดิษฐ์ที่คอยตอบคำถามที่ต้องการอยากรู้ทั้งในเรื่องในบทเรียน และเรื่องนอกบทเรียน ดังข้อเสนอแนะของนิสิตที่ว่า “อยากให้อาจารย์หา AI ใหม่ ๆ มาแนะนำอีกค่ะ เปิดโลกหนูมาก” และ “การสอนสนุก และทำให้รู้จักการใช้ AI มากขึ้น” และนอกจากนี้นิสิตยังได้เห็นวิธีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ของเพื่อนกลุ่มอื่นผ่านการนำเสนอ ดังความเห็นของนิสิตที่ว่า “ชอบในการหาข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ของเพื่อนๆ กลุ่มอื่น” จากเหตุผลดังกล่าวนี้อาจเป็นผลให้นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบบุคลิกวิเศษ ซึ่งพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือด้านปัญญาประดิษฐ์ และเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าประเด็นที่มีค่ามากที่สุด คือ ปัญญาประดิษฐ์มีประโยชน์สามารถนำไป



ใช้ในการดำเนินชีวิตจริงได้

4. ผลการรับรองรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาตสังขาทกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านให้การรับรองว่ารูปแบบสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนารอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการของนิสิตระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอกระบวนการพัฒนารูปแบบต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่วิธีการวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ประกอบ การตรวจสอบหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ การทดลองใช้ (Try out) เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ และนำเสนอผลการนำรูปแบบไปใช้ทั้งผลการประเมินกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก ผลการสอบถามความพึงพอใจ ตลอดจนผลการสังเกตจากการนำไปใช้จริงและนำมาปรับปรุงเพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้ทราบถึงกระบวนการและผลการวิจัยต่างๆ ข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้กับนิสิตเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ตลอดจนคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการของนิสิตได้ โดยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างผลงานและผลิตภัณฑ์ บริการของนิสิต มีความประสงค์อยากให้มีความเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
 - 1.1 ควรมีการฝึกปฏิบัติเขียนคำสั่ง (Prompt) อย่างชำนาญเพื่อใช้งานปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างตรงเป้าหมายและไม่สูญเสียสิทธิ์ในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์
 - 1.2 ควรมีลงพื้นที่จริงในขั้นตอนการคัดเลือกซอฟต์แวร์ของชุมชนที่นิสิตต้องการนำเอกลักษณ์หรือซอฟต์แวร์ของชุมชนนำมาใช้พัฒนาสินค้าและบริการ
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
 - 2.1 ควรมีออกแบบการเรียนรู้ที่นิสิตสามารถนำชิ้นงาน/ผลงาน หรือบริการไปขายในตลาดหรือทดลองขายจริงในชุมชนที่นิสิตนำซอฟต์แวร์มาใช้เป็นแนวคิดในการสร้างชิ้นงาน
 - 2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นร่วมด้วย เช่น สมรรถนะดิจิทัล ทักษะการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ คุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ เป็นต้น

7. องค์ความรู้ที่ได้รับ

รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิจาตสังขาทกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเสริมสร้างกรอบมโนทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี รายละเอียดของรูปแบบการสอนฯ แต่ละตอนมีดังนี้



ตอนที่ 1 ที่มาของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย 1.หลักการของรูปแบบ ที่เน้นเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการบนฐานเอกลักษณ์ซอฟต์แวร์ของจังหวัดพิษณุโลก โดยมีวิธีการสร้างความรู้สติปัญญาจากการถามและตอบกับปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้เรื่องกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเอง 2) แนวคิดของรูปแบบ ประกอบด้วย (1) การจัดการเรียนรู้แบบปุจฉาวิสัชนา (2) ปัญญาประดิษฐ์ (3) การเป็นผู้ประกอบการ (4) Soft Power 3) วัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจกรอบโมทัศน์การเป็นผู้ประกอบการบนฐานซอฟต์แวร์ของนิสิตฯ

ตอนที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอน กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปุจฉาวิสัชนากับปัญญาประดิษฐ์ ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน คือ 1) แนะนำบทเรียน 2) อ่านและดูสื่อ 3) วางแผนและจัดกลุ่มคำถาม 4) ปุจฉาวิสัชนากับ AI 5) ทบทวนและสรุป และ 6) กิจกรรมสร้างสรรค์ โดยในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการจัดการการเรียนรู้มีการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ได้แก่ padlet, Mentimeter

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปใช้ (Application) 1) ด้านผู้สอน: ควรปฐมนิเทศและจัดเตรียมแนวทางการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านผู้เรียน: ควรมีทักษะการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ 3) ด้านสถาบัน: ควรชี้แจงกำหนดนโยบาย / เตรียมแหล่งทรัพยากร / เทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านเนื้อหาวิชา: ใช้ได้กับทุกรายวิชาที่เอื้อต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนา

ตอนที่ 4 ผลทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Instructional and Nurturant Effects) ผลทางตรง: 1) การมองเห็นโอกาส 2) มีความคิดสร้างสรรค์ 3) ตั้งเป้าหมายให้ชัดเจน 4) การสร้างนวัตกรรม 5) การบริหารความเสี่ยง 6) การพัฒนาตนเองอยู่เสมอ 7) ความมุ่งมั่นและอดทน ผลทางอ้อม: 1) ได้หลักการสร้างความรู้ด้วยวิธีการถาม-ตอบ 2) มีความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ 3) มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างอาชีพอิสระ 4) ได้รู้ถึงการนำศิลปวัฒนธรรมทางภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างงานและอาชีพอิสระ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 องค์ความรู้ที่ได้รับ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2567). 15 แนวโน้มการศึกษาโลกที่จะเกิดขึ้นในปี 2024. เข้าถึงได้จาก <https://www.moe.go.th/moonpreneur/>
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2566). “รวม.อุตุฯ” ปลื้มความสำเร็จผู้ประกอบการไทย ดันซอฟต์แวร์หนุน อาหาร-แฟชั่น-งานแฟร์ สร้างมูลค่าเศรษฐกิจเพิ่มรายได้ให้ชุมชนยั่งยืน. เข้าถึงได้จาก <https://www.industry.go.th/th/secretary-of-industry/12604>
- กิตติศักดิ์ ในจิต, เอกกมล บุญยะพัฒน์ และกฤษณ์ วัฒนารงค์. (2565). ระบบปัญญาประดิษฐ์ เพื่อนำเสนอคำตอบแบบมัลติมีเดียบนเครือข่ายสังคมออนไลน์. วารสารรัชต์ภาคย์, 16(44), 119-138. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/254186/173492>



- ทวิสิน อำนวยพันธ์วิไล. (2567). ปลุกพลังความคิดสร้างสรรค์: การนำ Generative AI สู่การจัดการเรียนรู้. ใน *ประมวลการนำเสนองานสาธิตวิชาการ ครั้งที่ 9 Essential Soft Skills for the Future: จรรยาวัชระจำเป็นสำหรับอนาคต*, 8-9 สิงหาคม 2567. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรรีชต์ ฝันเชียร. (2562). *AI กับการส่งเสริมการศึกษา*. เข้าถึงได้จาก <https://www.truelookpanya.com/dhamma/content/75968>
- เปรม ถาวรประภาสวัสดิ์. (2567). *Soft Power กับการท่องเที่ยวไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://prt.parliament.go.th/server/api/core/bitstreams/d87c5913-7eb5-408a-b1cf-d62acb5b90ba/content>
- พระปลัดราชันย์ ขวัญเมือง, ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และไสว พักขาว. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 9(4), 1627-1640. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/journal-peace/article/view/243833/169919>
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต). (2564). *พุทธวิธีในการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 26). กรุงเทพฯ: กองทุนพระองค์เจ้าวิมลฉัตร.
- พระมหาบุญแล พุทธวโร. (2562). พุทธวิธีในการสอนที่ทรงประสิทธิภาพสูงสุด. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*, 2(1), 31-45. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tmd/article/view/250195/169306>
- พระมหาสายัณห์ จันทวิบูลย์. (2557). การพัฒนาสมรรถภาพด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปุจฉาวิสัชนาโดยใช้กานีเทศน์แบบคลินิกของพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 7(3), 582-600.
- พิชญาภา ยวงสร้อย และวิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2567). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักพุทธวิธีผ่านห้องเรียนเมตาเวิร์สร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. *วารสารพุทธจิตวิทยา*, 9(3), 477-491. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jbp/article/view/275129/185378>
- มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2567). *แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*. เข้าถึงได้จาก https://www.plan.office.nu.ac.th/wp-content/uploads/2024/04/NU_Strategical-Plan_2566_2570.pdf
- วราพร กาญจนคลอด, สมภารณ์ นวลสุทธิ และสุจินดา พรหมขำ. (2565). ลักษณะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษากรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 16(47), 363-378. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/257439/175346>



- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). *AI คืออะไร ทำไมไม่มีแต่คนพูดถึง*. เข้าถึงได้จาก <https://www.stkc.go.th/stiarticle/ai-คืออะไร-ทำไมไม่มีแต่คนพูดถึง>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค
- สุภาพิชญ์ ธีระวัฒน์. (2565). *Soft Power (อำนาจละมุน)*. เข้าถึงได้จาก <https://dl.parliament.go.th/handle/20.500.13072/597578>
- สุรรัตน์ จันกระยาง, วิมลรัตน์ จตุรานนท์ และปริญญ์ ทองสอน. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 14(1), 289-298.
- Castells, N., Minguela, M., Solé, I., Miras, M., Nadal, E., & Rijlaarsdam, E. (2021). Improving Questioning–Answering Strategies in Learning from Multiple Complementary Texts: An Intervention Study. *Reading Research Quarterly*, 57(3), 879-912. <https://doi.org/10.1002/rrq.451>
- GURU. (2024). *Guide to AI Questions: Everything you need to know*. Retrieved from <https://www.getguru.com/th/reference/ai-question-answer>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2004). *Models of teaching*. Boston: Allyn and Bacon.

